

土地分類基本調査

八ヶ岳・金峰山・高遠

5万分の1

国 土 調 査

山 梨 県

1992

序 文

本県では、昭和55年度の「富士山」図幅をはじめとし、以来20図幅の土地分類基本調査を行ってまいりました。

リニヤ実験線の建設及びリゾート開発等により、本県の土地利用は将来大きく変わるものと予想され、郷土の発展と自然環境を守るため乱開発を抑止し、県土の有効利用を図ることは一層重要となっております。このような状況の中で県民の生活文化等均衡のとれた秩序ある開発と保全を図るためこの調査を実施いたしました。

この冊子は、「高遠」「八ヶ岳」「金峰山」図幅（国土地理院発行5万分の1地形図）のうち山梨県の行政区域について、地形分類、表層地質、土壌、傾斜区分、水系・谷密度、土地利用現況を収録しております。

また、成果の印刷についてはコンピューター・マッピング方式を採用しております。

本調査の成果が、各種土地利用行政や土地開発事業の基礎資料として広く利活用されることを希望いたします。

おわりに、本調査に御協力を頂いた関係各位に深く感謝いたします。

平成4年3月

山梨県農務部長

石 村 洋

目 次

序 文 ま え が き

総 論

- I 位置, 行政区画および面積…………… 1
- II 人口および世帯数…………… 4
- III 地域の特徴…………… 6
- IV 主要産業の概要…………… 12

各 論

- I 地形分類図…………… 17
- II 表層地質図…………… 27
- III 土 壌 図…………… 32
- IV 傾斜区分図…………… 35
- V 水系・谷密度図…………… 37
- VI 土地利用現況図…………… 39

資 料

- コンピューター・マッピングについて…………… 40
- 土地分類基本調査における面積測定について…………… 41

ま え が き

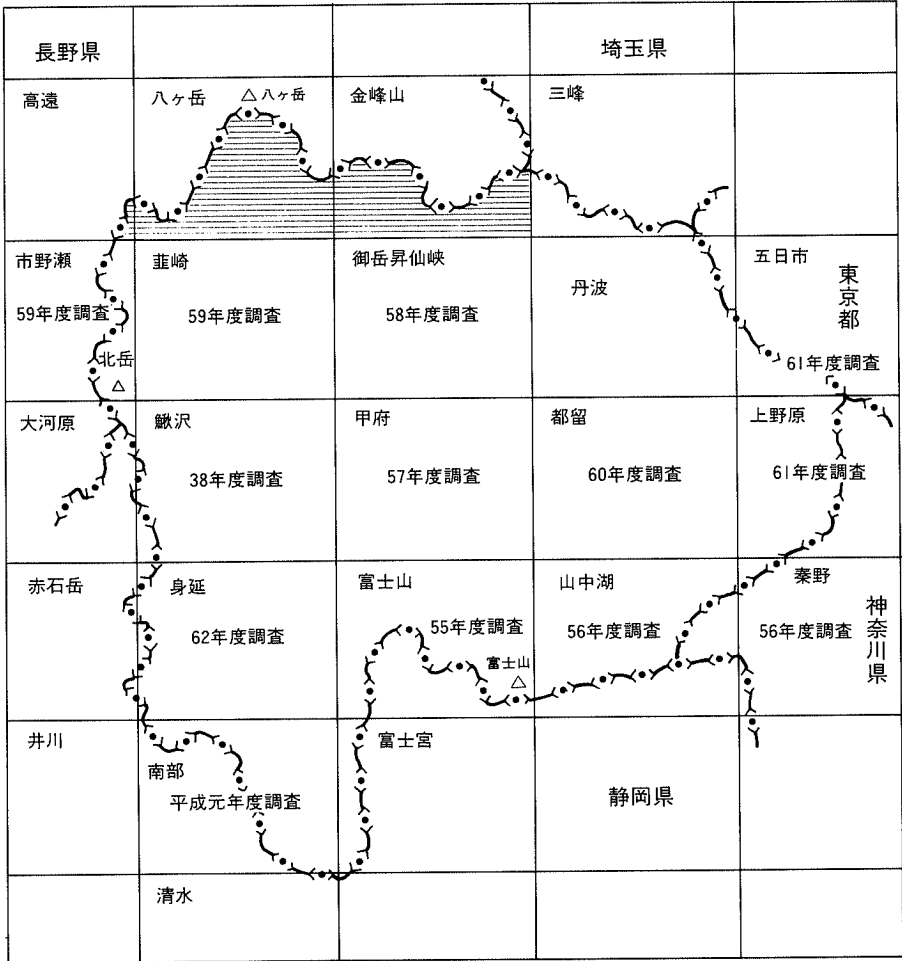
1. 本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定を受け、国土庁土地局国土調査課の指導の下に、山梨県が事業主体になり実施したものである。
2. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1行第4号の3の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査項目、成果の作成機関及び担当者は、下記のとおりである。

調 査 項 目	作 成 機 関	担 当 者
地形分類調査 標高・傾斜区分調査 水系・谷密度調査	山梨大学教育学部 東京都立大学理学部 山梨大学教育学部	教 授 吉村 稔 助 授 平川 一臣 助 授 今泉 俊文
表層地質調査	山梨学院大学 大月短期大学 山梨大学教育学部 宝石美術専門学部 山梨学院大学	名 譽 授 濱野 一彦 教 授 田中 収 助 授 角田 謙朗 助 授 服部 清二 講 師 河西 秀夫
土 壤 調 査	山梨県総合農業試験場 " " 山梨県林業技術センター " " "	場 長 高山 覚 特別研究員 山本 俣久 研 究 員 秋山 康三 研 究 員 三村 治夫 主任研究員 馬場 勝馬 研 究 員 清藤 城宏 研 究 員 田中 格
土地利用現況調査	山梨県農務部農村整備課	主 任 八卷 哲也 主 事 諏訪 哲也
総 括	山梨県農務部農村整備課	課 長 清水 武秀 主 査 山田 賢一 主 任 八卷 哲也 主 事 諏訪 哲也

總

論

第1図 位置図



I 位置，行政区画及び面積

1. 位置

「高遠・八ヶ岳・金峰山」図幅は，山梨県北西部に位置しており，「高遠・八ヶ岳」図幅は北側に長野県を，「金峰山」図幅は北側の大半に長野県，一部に埼玉県を含んでいる。

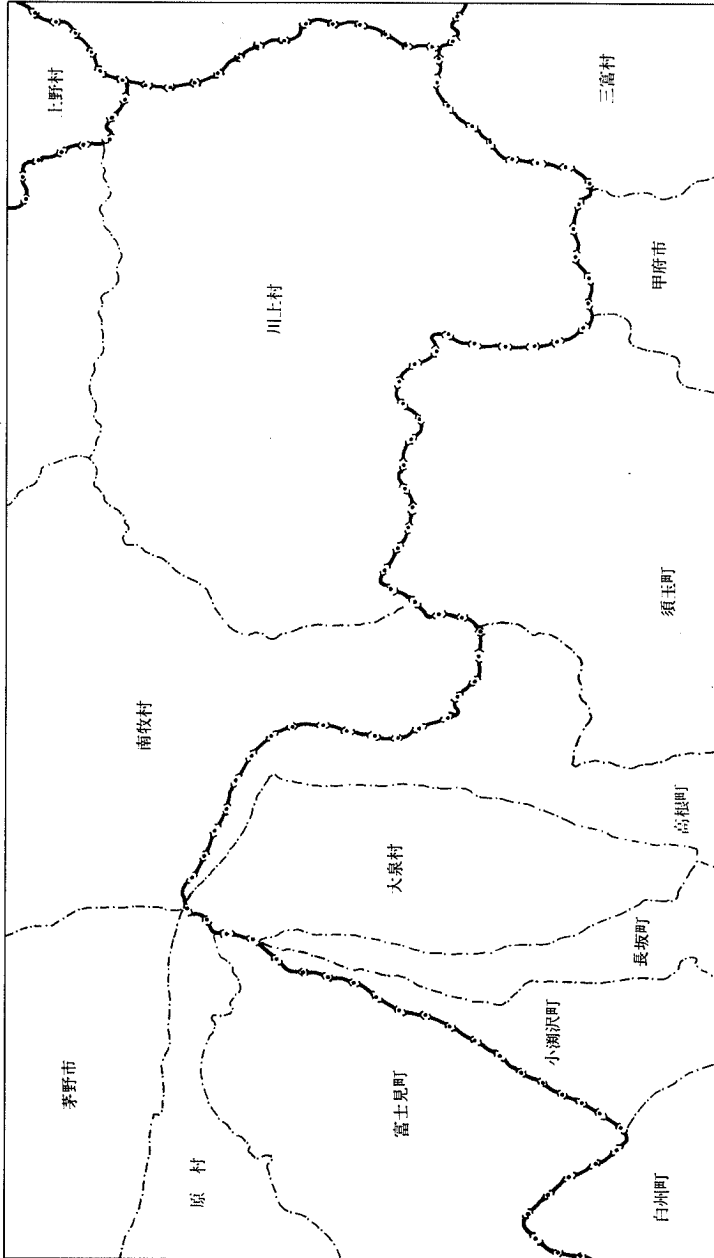
経緯度は，「高遠」図幅東経 $138^{\circ}00' \sim 138^{\circ}15'$ ，北緯 $35^{\circ}50' \sim 36^{\circ}00'$ ，「八ヶ岳」図幅東経 $138^{\circ}15' \sim 138^{\circ}30'$ ，北緯 $35^{\circ}50' \sim 36^{\circ}00'$ 「金峰山」図幅東経 $138^{\circ}30' \sim 138^{\circ}45'$ 北緯 $35^{\circ}50' \sim 36^{\circ}00'$ の範囲にある。

本年度の調査は「高遠・八ヶ岳・金峰山」図幅の内，山梨県の行政区域を対象とした。

2. 行政区画

「高遠・八ヶ岳・金峰山」図幅の行政区画は，第2図のとおりで甲府市・牧丘町・三富村・須玉町・高根町・長坂町・大泉村・小淵沢町・白州町の9市町村から成っている。

第2図 行政区画



3. 面 積

本調査対象地区内の市町村の行政区画面積及び図幅内面積は、第1表のとおりである。

第1表 面 積

市町村名	図幅内面積		市町村面積		占有率 A/B (%)
	面積(k㎡) A	構成(%)	面積(k㎡) B	構成(%)	
甲 府 市	13.82	3.8	171.89	18.6	8.0
牧 丘 町	9.82	2.7	101.85	11.0	9.6
三 富 村	46.59	12.7	134.91	14.6	34.5
須 玉 町	109.61	29.8	174.26	18.9	63.0
高 根 町	47.97	13.1	64.66	7.0	74.2
長 坂 町	20.95	5.7	40.86	4.4	51.3
大 泉 村	61.49	16.7	63.07	6.9	97.5
小 淵 沢 町	30.02	8.2	33.14	3.6	90.6
白 州 町	27.08	7.4	138.02	15.0	19.6
計	367.35	100.0	922.66	100.0	39.8

資料：建設省国土地理院「平成3年全国都道府県市町村別面積調」による。

但し、図幅内面積はコンピューター・マッピングによる面積測定の結果に基づいた数値である。

II 人口及び世帯数

1. 人口

この地域の人口分布を見ると、八ヶ岳山麓を中心に集落が集中している地域と金峰山・瑞牆山等山岳部に集落が散在し、人口密度が極端に低くなっている地域からなっている。

八ヶ岳山麓では、工場誘地、観光産業振興などにより転入者が増加傾向で推移している一方、農業の近代化等により転出者が減少傾向にある。また、この地域は、農業振興地域、観光開発促進地域、緑地保全地域等からなり均衡ある調和のとれた発展の可能性を十分にもっており中部横断自動車道の建設等の計画もあり今後も人口の増加が見込まれる。

2. 世帯数

世帯数は、一部の地域で減少しているものの、八ヶ岳山麓などで増加傾向にある。これは、農村地域における既存世帯からの分離が主なもので、一世帯当たりの人員は減少傾向にあり、核家族化が進んでいることを示している。今後もこの傾向は続くものと考えられる。

第2表 人口および世帯数

市町村	昭和60年				平成2年				増			減					
	人口(男)	人口(女)	計(A)	世帯数	人口(男)	人口(女)	計(A)	世帯数	人口(男)	人口(女)	計(A)	世帯数	人口(男)	人口(女)	計(A)	世帯数	
	甲府市	99,412	102,993	202,405	67,953	98,852	101,774	200,626	71,335	△ 560	△ 1,219	△ 1,779	3,382				
牧丘町	3,376	3,580	6,956	1,894	3,261	3,418	6,679	1,883	△ 115	△ 162	△ 277	△ 11					
三富村	715	739	1,454	427	759	725	1,484	417	44	△ 14	30	△ 10					
須玉町	3,578	4,020	7,598	2,394	3,590	3,971	7,561	2,534	12	△ 49	△ 37	140					
高根町	4,235	4,086	8,321	2,380	4,234	4,272	8,506	2,603	△ 1	186	185	223					
長坂町	3,986	4,180	8,166	2,520	4,327	4,331	8,658	2,792	341	151	492	272					
大泉村	1,753	1,839	3,592	1,095	1,795	1,868	3,663	1,140	42	29	71	45					
小淵沢町	2,400	2,607	5,007	1,544	2,739	2,785	5,524	1,762	339	178	517	218					
白州町	2,063	2,246	4,309	1,285	2,086	2,252	4,338	1,320	23	6	29	35					
計	121,518	126,290	247,808	81,492	121,643	125,396	247,039	85,786	125	△ 894	△ 769	4,294					

III 地 域 の 特 性

本地域は、県の北西部に位置し西は南アルプス、北は八ヶ岳、東は金峰山など三方を山に囲まれ長野県と埼玉県に接している。

八ヶ岳山麓は、湧水や河川に恵まれ集落と農地が標高600m～1,200mに散在する大自然に抱かれた米麦中心の高冷地農業の地域として発展してきた。

昭和8年小淵沢町と長野県小諸市間に鉄道が敷かれ、沿線帯の開発が促進された。高根町清里地区に農村センター開設がされる等により急速な開拓が進み、酪農や高冷地野菜などの複合経営が行われている。また、高山植物、野鳥の宝庫であり八ヶ岳中信高原国定公園に属している。昭和30年代から学校寮、会社寮、別荘等が急増し、それとともに民宿やペンション、レクリエーション施設が建設された。

中央自動車道の開通によって京浜方面はもとより中京、関西方面からの観光客も増え自然に親しみつつ学べる高原観光地として賑わいをみせている。

1. 気 象

この地域は、内陸的気候で気温の日較差が大きく年間降水量は1,100mm～1,400mmと全国的にも少ない地域に属し、1年の3分の2近くが晴天であり県内でも晴天日数の多い地域となっている。

また、年平均気温は、11度前後、湿度は60%～70%で、夏は涼しく冬は北西季節風が強く低温劣雪である。

甲府地方気象台観測所降水量準平年値

(統計期間1979年～1987年)

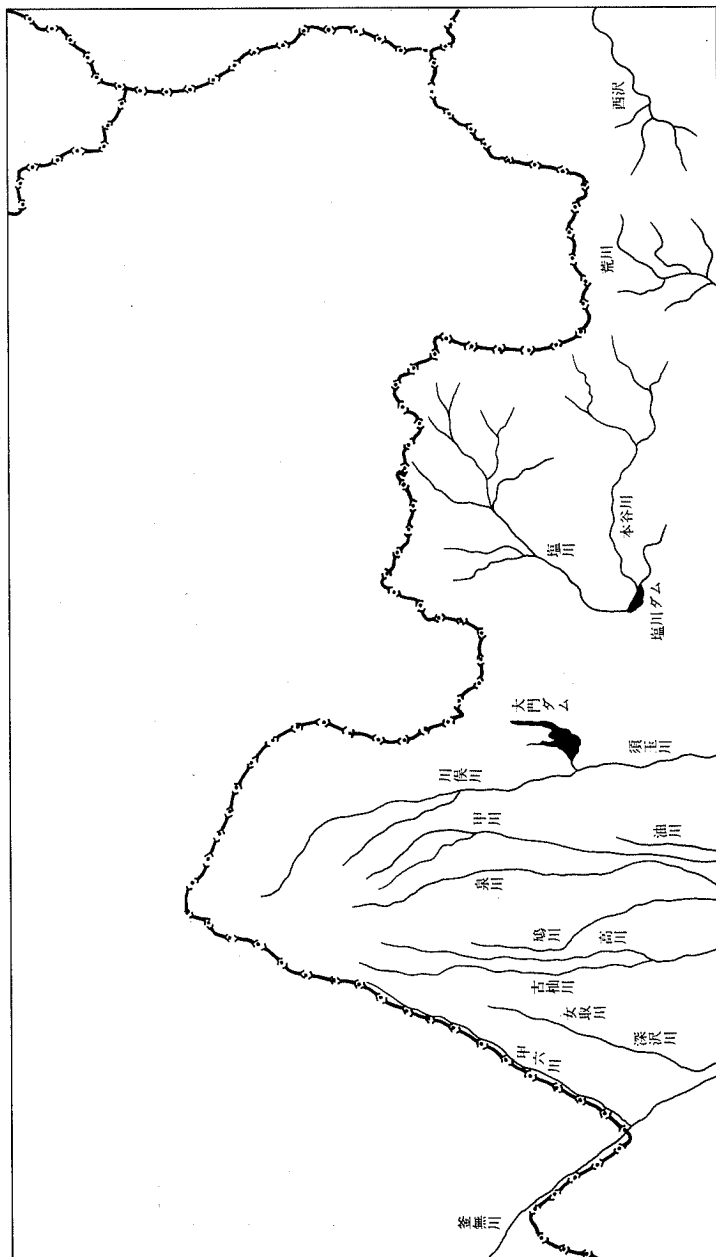
観 測 所 名	年間降水量	観 測 所 所 在 地
大泉地域気象観測所	1,122.9mm	北巨摩郡大泉村谷戸3005

第3表 甲府地方気象台月平均平年値表

要素	単位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均気温	℃	2.0	3.4	7.0	13.3	17.8	21.3	24.8	25.9	24.9	15.5	9.8	4.1	13.9
最高気温	℃	8.4	9.6	13.5	19.8	24.2	26.6	30.1	31.7	27.0	21.1	16.0	10.7	19.9
最低気温	℃	-3.5	-2.0	1.4	7.8	12.3	17.2	21.3	22.0	18.1	11.0	4.5	-1.4	9.1
降水量	mm	32.5	46.8	75.0	84.5	86.4	149.9	118.2	137.3	150.3	98.1	49.5	26.5	1,055.1
平均風速	m/s	1.9	2.1	2.2	2.1	2.0	1.7	1.6	1.7	1.4	1.4	1.4	1.5	1.8
現地気圧	mb	982.0	982.2	981.8	982.7	979.9	977.7	977.7	978.4	981.2	984.7	985.7	984.1	981.5

(統計期間1961年～1990年)

第3図 主な屋根と河川図



2. 就業構造

就業人口は、第1次産業の構成比が10.2%で、昭和40年代から減少しつづけている。この減少傾向は近年若干鈍化しているものの依然として長期減少傾向が続いている。一方、第2次産業、第3次産業は、いずれも増加しつづけており第1次産業からの転向が考えられる。

就業者数全体の人口は、首都圏等を中心に圏外への流出が鎮静化し、増加傾向に転じているが、労働力不足が進行しつつあり深刻な問題となってきた。

第4表 就業者数（昭和60年度国勢調査）

市町村	総数 (人)	第1次産業		第2次産業		第3次産業		分類不可能産業	
		実数 (人)	構成比 (%)	実数 (人)	構成比 (%)	実数 (人)	構成比 (%)	実数 (人)	構成比 (%)
甲府市	97,035	3,800	3.9	29,452	30.4	63,685	65.6	98	0.1
牧丘町	3,769	1,631	43.3	929	24.6	1,202	31.9	7	0.2
三富村	725	192	26.5	193	26.6	340	46.9	0	0.0
須玉町	4,575	1,764	38.6	1,243	27.2	1,567	34.3	1	0.0
高根町	5,128	1,789	34.9	1,305	25.4	2,019	39.4	15	0.3
長坂町	4,652	1,222	26.3	1,533	33.0	1,896	40.8	1	0.0
大泉村	2,097	648	30.9	605	28.9	839	40.0	5	0.2
小淵沢町	2,685	595	22.2	1,010	37.6	1,080	40.2	0	0.0
白州町	2,524	870	34.5	885	35.1	767	30.4	2	0.1
計	123,190	12,511	10.2	37,155	30.2	73,395	59.6	129	0.1

3. 交 通

国道141号線が高根町を南北に走り葦崎市から長野県小諸市へ通じている。

国道20号線は、甲府市、葦崎市を経て長野県塩尻市に至るもので本図幅西側にあり、その北側にJ R中央線、中央自動車道が平行して走っている。

また、J R小海線が標高1,000m～1,200mの八ヶ岳の山腹を走り、その北側の山岳部を八ヶ岳公園有料道路、八ヶ岳横断道路等が走り近年観光開発が進むなかで、夏期を中心に観光道路として賑わいをみせている。これら幹線道路から県道、町村道が生活道路として整備されている。

(八ヶ岳)

高速自動車国道 (1) 中央自動車道

一般国道 <1> 20号 <2> 141号

主要地方道 ① 高根富士見線 ② 茅野小淵沢葦崎線
③ 葦崎増富線 ④ 須玉八ヶ岳公園線 ⑤ 長坂高根線

一般地方道 1. 清里須玉線 2. 長沢小淵沢線
3. 小荒間長坂(停)線 4. 美し森清里線
5. 観音平下久保線 6. 天女山公園線

有料道路 I 八ヶ岳公園有料道路

(金峰山)

主要地方道 ③ 葦崎増富線

一般地方道 7. 原浅尾葦崎線

Ⅳ 主要産業の概要

1. 林業

この地域の大半は林野で占められているが、東部の甲武信ヶ岳、金峰山等主峰は秩父多摩国立公園に含まれ、中央部は八ヶ岳中信高原国立公園を包括し、豊かな自然景観に恵まれた地域である。

本地域の林業は昔から重要な産業として位置付けられ、地域住民の生活の場でもあった。しかし、社会経済情勢の変化の中で、労働力の不足、外材、代替材の進出、木材価格の低迷といった問題により、林業経営は厳しくなっている。このため、林道、作業道の開設、改良、適期の間伐、後継者育成などにより、林業生産基盤の整備等の条件整備を行っている。また、木炭生産、しいたけ栽培、なめこ、しめじ、栗等の生産も盛んに行われ、経営の安定化を目指している。

今後は、森林の有効活用と、自然との調和のとれたリゾート開発など計画的な森林の利用を図ることとしている。

2. 農業

近年、農業を取り巻く急激な環境の変化を反映して、農家の兼業化や農業者の高齢化、婦女子化が進展しているが、この地域内の八ヶ岳、茅ヶ岳山麓と釜無川に沿った地域は、農地面積も多く、本県の中でも有数の農業地帯であり、水稲を中心に野菜、畜産等を組み合わせた複合経営が営まれている。

特に、野菜は冷涼な気候を生かした春レタス、夏秋トマトなど高原野菜としての生産が盛んである。

また、緑豊かな恵まれた自然を活用して、都市との交流を積極的に推進し、地域の特色を生かした農業、農村づくりに取り組んでいる。

なお、甲府市、牧丘町、三富村の本調査地域は、林野で占められ、農業はほとんど行われていない。

3. 工業

工業については、中央自動車道の開通に伴い近年先端企業の立地がすすみ、工

業出荷額も順調な伸びを示している。これは中核工業団地及び地区拠点工業団地を造成し、優良企業の誘地によって工業の活性化が図られたためである。

今後は、労働力の確保対策を確立しつつ恵まれた立地条件を活かすなかで、先端技術産業や研究開発機関の集積を促進するとともに、特色ある地場産業の振興を図ることとしている。

4. 観 光

八ヶ岳中信高原国定公園や秩父多摩国立公園を有するこのエリアは、山と高原、森と湖、そして巨岩と溪谷、原生林などバラエティーに富んだ自然美にあふれている。さらに、世界屈指のラジウム含有量をほこる温泉郷や武田氏関連の史跡など優れた観光資源に恵まれた県下の代表的な観光地として発展している。近年八ヶ岳山麓では県有林の高度利用や民有地の開発等新たな総合リゾート拠点として開発が進められている。

また、八ヶ岳南麓のスキー場開設や本格的な美術館が立ちはじめするなど、これまでの夏を中心とする三季型観光から通年型観光地、滞在型観光レクリエーション基地へと変貌しつつある。

第5表 農家戸数及び耕地面積

区分	農家戸数(戸)			耕地面積(ha)				耕地率(%)	林野面積(ha)	
	専業	兼業	合計	兼業率	田	普通畑	樹園地			牧草地
市町村										
甲府市	532	2,159	2,691	80.2	565	156	630	4	1,355	10,839
牧丘町	279	793	1,072	74.0	41	86	676	37	840	8,624
三富村	32	159	191	83.2	0	16	62	23	101	13,009
須玉町	364	1,057	1,421	74.4	604	282	162	10	1,058	14,959
高根町	267	1,091	1,358	80.3	777	382	121	93	1,373	3,886
長坂町	226	888	1,114	79.7	491	266	66	87	910	1,955
大泉村	124	459	583	78.7	285	87	16	104	492	5,164
小淵沢町	102	502	604	83.1	324	136	21	135	616	2,009
白州町	139	608	747	81.4	430	134	90	1	655	12,360
計	2,065	7,716	9,781	78.9	3,517	1,545	1,844	494	7,400	72,805

資料：山梨県農林水産統計年報(平成2年度版)

第6表 農業粗生産額

単位：百万円

区分	農業粗生産		耕						種				畜					加工農産物		
	計	市町村	米	麦 雑穀	いも類 及び 野菜	果 実 花 き	其他	養蚕	計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	其他	計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	其他
甲府市	4,894	4,600	551	18	1,626	2,318	87	56	238	81	43	103	—	11	—	—	—	—	—	—
牧丘町	2,706	2,568	31	4	81	2,212	240	32	103	1	38	51	9	4	3	—	—	—	—	—
三富村	201	154	—	1	21	117	15	—	47	—	30	10	—	7	—	—	—	—	—	—
須玉町	1,715	1,143	560	36	391	126	30	91	481	305	30	4	137	5	—	—	—	—	—	—
高根町	3,317	1,985	743	34	1,075	95	38	85	1,247	313	553	69	310	2	—	—	—	—	—	—
長坂町	1,551	1,094	527	14	426	67	60	41	416	67	300	7	38	4	—	—	—	—	—	—
大泉村	706	639	290	5	318	10	16	8	59	24	27	—	8	—	—	—	—	—	—	—
小淵沢町	816	491	275	5	159	34	18	3	322	180	104	—	32	6	—	—	—	—	—	—
白州町	1,191	765	377	11	232	115	30	21	405	337	34	1	32	1	—	—	—	—	—	—
計	17,097	13,439	3,354	128	4,329	5,094	534	337	3,318	1,308	1,159	245	566	40	3	—	—	—	—	—

資料：山梨県農林水産統計年報（平成2年度版）

第7表 工業統計及び商業統計

単位：人、百万

区分	事業所数	従業者数	製造品出荷額	商店数	従業員数	年間販売額
市町村						
甲府市	804	15,098	26,481,377	5,092	27,374	98,665,308
牧丘町	16	198	181,762	93	265	266,703
三富村	1	*	*	14	25	21,080
須玉町	33	767	907,527	148	349	450,706
高根町	33	610	606,031	156	465	695,691
長坂町	45	1,491	5,305,387	174	773	1,061,222
大泉村	20	389	1,076,312	51	138	202,773
小淵沢町	29	475	1,422,745	78	312	526,073
白州町	37	820	4,155,021	58	129	174,008
計	1,018	19,848	40,136,162	5,864	29,830	102,063,564

資料：山梨県統計年鑑（昭和63年度版）

(注) 「事業所数」、「従業員数」、「製造品出荷額」は、4人以上の事業所である。

*は統計法第14条による秘密扱いのもの。

各論

I 地形分類図

1. 地形の概説

調査地域は、甲斐駒ヶ岳、鋸山から北東へ延びる赤石山地北東縁の山地、八ヶ岳火山列のうち、赤岳以南および火山山麓、甲武信ヶ岳の金峰山、瑞牆山^{みずがき}などを含み奥秩父山地の主稜線とその南斜面である。これらの地形を大きく見れば、火山性の地形と非火山性山地との相違が明瞭であり、境界はほぼ釜無川および須玉川の谷にあたっている。

八ヶ岳火山とその山麓は、八ヶ岳の南部の赤岳（2899m）、権現岳（2718m）、編笠山（2524m）などの主峰群と、火山体斜面および火山山麓扇状地、葦崎火山岩屑流の地形から構成される。火山山麓は開析されて台地化しており、とくに釜無川、須玉川に沿っては急崖が続き、前者による崖は“七里ヶ岩”と呼ばれてきた。これらの火山山麓は図幅南縁で標高800m前後、火山麓扇状地の扇頂部で1300～1500mで、勾配は3°以下から最大でも15°を越えない。八ヶ岳火山の形成は古八ヶ岳期と新八ヶ岳期に分けられているが、調査地域では赤岳付近と編笠山付近を除けばほとんどすべて古期の火山体斜面から成る。これらの火山体は火山麓扇状地の発達が示すように、すでに開析が進んで、谷は深く堀られ、山容はアルペンの的になっている稜線も多い。葦崎火山岩屑流は古八ヶ岳期に生じた火山体の崩壊によるとされているが、給源の地形はその後の火山噴出物に覆われてわからない。

赤石山地北東縁にあたる山地は標高1800m以下で、釜無川の谷へ急傾斜する。北東—南西方向の山地縁（釜無川の谷）は糸魚川・静岡構造線に相当し、活断層による変位地形がみられる。山地内でも活断層とそれによる地形が認められる。

須玉川より東側はほぼ奥秩父山地である。甲武信ヶ岳から国師ヶ岳、大弛峠を経て朝日岳、金峰山、小川山、信州峠、横尾山などを連ねる県境尾根は標高2500～1800mで、その南側の山地は荒川、塩川および笛吹川の源流～上流域となっている。

釜無川の谷は調査図幅縁あたりでは支流の堆積地形が分布するが、谷底平野の発達もわずかしみられないほど狭い。須玉川の谷も同様で、八ヶ岳側は火山麓

扇状地の急崖，東側は奥秩父山地である。

調査地域の水系はすべて富士川水系の一部である。しかし，図幅の東部は笛吹川水系の源流部であり，さらに荒川水系，須玉川・塩川水系，釜無川水系に細分される。須玉川・塩川水系は八ヶ岳山地と奥秩父山地の両山地に広がる。八ヶ岳火山の水系はさらに釜無川水系に含まれる範囲もあるが，とくに火山山麓では分水界は火山麓扇状地面上にある。火山麓扇状地面では，伏流が多く，水系が連続しないで途切れるのが特徴である。

2. 地 形 区

空中写真判読と野外調査に基づき，地形分類図を作成した。主要な山地，河谷の連続・不連続性，起伏，地形を作る物質，形成に関与した作用などを総合して下記の表のような地形地域を設定することができる。この地形地域区分は，地形分類図の図郭外にも図示した。低地と台地をまとめたのは，いずれも分布が狭く断片的であるためである。山地の地形地域区分の細分は便宜的である。笛吹川上流域は甲武信ヶ岳山地と国師ヶ岳・金峰山山地に分けられているが，それは主として主稜線沿いの山塊，すなわち主要な峠の存在によっている。したがって，流域の山地斜面の地形にはほとんど本質的な差はない。

地形地域区分

I. 火 山 地	a. 八 ヶ 岳 火 山 地	1. 火山斜面 2. 火山麓扇状地 3. 韮崎火山岩屑流台地
II. 山 地	a. 奥 秩 父 山 地	1. 甲武信ヶ岳山地 2. 国師ヶ岳・乾徳山山地 3. 金峰山・瑞牆山山地 4. 横尾山山地
	b. 赤 石 山 地	1. 甲斐駒ヶ岳・鋸山山地
III. 低 地 ・ 台 地	a. 釜 無 川 河 谷 低 地	1. 谷底平野 2. 開析扇状地・段丘
	b. 須玉川・塩川河谷低地	1. 谷底平野・沖積扇状地 2. 段 丘
	c. 笛 吹 川 河 谷 低 地	1. 段 丘

3. 地形詳説

I. 火山地

火山地の地形分類には3つの方法が重ね合わされている。第1は、火山の地形とは無関係に斜面勾配を分類し、簡単かつ基礎的な定量的表現を与えようとするものである。勾配の等級は15°未満、15°～30°、30°～40°、40°以上の4つでありピンク色の濃淡の割り合いでそれぞれの範囲を表示（急勾配ほど濃）した。第2は火山地形の成因的分類である。火山麓扇状地、火砕流、岩屑流による地形などが表現される。第3は形態的分類で、これはとくに顕著な凹型緩斜面、凸型緩斜面ならびに山頂・山稜平坦面に限って表示した。第2、第3の図上の表示は第1の傾斜による表示をベースにしている。なお勾配15°以下の地域については、8°と3°を境界値として、地表面勾配8°～3°、3°～ $\frac{1}{2}$ °の範囲を黒細線のハッチで表現した。これにより、8°～15°の勾配の地域も判読できることになる。韭崎火山岩屑流台地や開析された火山麓扇状地には大小の崖地形が分布する。これらについては、崖高によって10m未満、10～50m、50～100mに等級して示した。崖斜面の水平幅が狭くて傾斜区分では図上表現され得ない崖地形で、かつ同一地形上にある場合（たとえば火山麓扇状地上の小崖）には、崖の存在さえ表現されにくい。この方法により崖の規模をもある程度の幅で知ることができる。

I a. 八ヶ岳火山地

八ヶ岳火山列のうち、赤岳以南の主火山群の火山体斜面（I a 1）と、火山麓扇状地（I a 2）および韭崎火山岩屑流台地（I a 3）から構成される。火山麓扇状地、韭崎火山岩屑流台地はとくに釜無川、須玉川などによって下刻され、崖高100m前後の急崖を伴う。この崖の成因は河成であるが、構成物とその連続性を考慮してI a 2 または I a 3 の地形地域に含めた。また、火山麓扇状地面上的の浅い谷底平野についても地形地域を設けていない。

八ヶ岳火山斜面（I a 1）は最高峰の赤岳（2899m）や権現岳（2704m）などのピークを含む主稜線とその東および南側の斜面で、すでに深い谷が発達し、火山体原面は、後述（I a 3）の溶岩流堆積面を除けば、広くない。八ヶ岳火山の発達は新・旧期に分けられている。調査図幅内では、編笠山を作る編笠山溶岩、赤岳山頂付近の赤岳熔岩だけが新期の噴出物で、ほぼすべて旧期の熔岩、火砕岩から

成る。

韭崎火山岩屑流 (I a 3) は、いわゆる“韭崎泥石流”として知られ、古八ヶ岳期末期に生じたと考えられる (河内, 1961, 1977) 火山体の大崩壊によるもので、総体積は10km³以上と算出されている (三村, 1985)。この堆積物および地形については様々に呼ばれてきたが、ここでは最近の研究成果をふまえて韭崎火山岩屑流と呼ぶことにしよう。この岩屑流は甲府盆地南縁の曾根丘陵、大木台地や市之瀬台地にも分布するだけでなく、甲府盆地の地下に厚く堆積することが知られている。本図幅内では、七里ヶ岩、須玉川沿いに急な岩壁を形成している。給源は、その後の八ヶ岳火山の熔岩流などに覆われて特定することはできない。

堆積物は旧期の八ヶ岳火山体を作っていた火山岩類を主とする多種多様な岩塊と基質から成り、淘汰が悪く、様々な堆積相を呈する。また場所による相違が著しい。地表面は全体として波状を呈し、8°~3°あるいはさらに緩勾配である。しかし、場所によっては比較的顕著な起伏を伴う。とくに穴山から日野春にかけては、比高100m以下の小山が密集し、古くからその成因をめぐって多くの見解が出された。最近では、岩屑流中に含まれて流下した巨大な岩塊の作る高まりという考えに落ち着きつつある (三村, 1985)。この火山岩屑流台地を開析する谷には2つのタイプがある。一つは本流に達する谷で、台地面を深く切り込み、その谷壁斜面は急勾配で植生に被覆され谷底部も狭く峡谷状をなすものである。他のタイプは、台地上の浅い谷地形であり、乏水性の火山台地上で古くから水田に利用されてきたものである。

I a 3とした地形地域のうち、火山斜面をなす部分は、地形的には緩斜面をなし、火山体の原地形に相当する。ここは韭崎岩屑流堆積物ではなく、その後に噴出した古八ヶ岳期の三ツ頭溶岩および真教寺山溶岩の堆積面である。

火山麓扇状地 (I a 2) は、韭崎火山岩屑流の流下後、岩屑流を覆ったり、切り込んだりしながら火山体を開析して広く発達した。釜無川、須玉川、川俣川によって深く切り込まれている以外は、広い堆積面を残す。火山麓扇状地を形成した主要な流域は4~5であり、扇状地の等高線を読めば、形成に関わった河川流域と対応させることができる。火山麓扇状地の扇頂近くでは河川水は伏流することが多く、それらが再び湧泉するところが山麓に連なり、歴史時代以前から八ヶ岳

山麓の集落の立地や土地利用に影響を与えてきた。

火山麓扇状地面は葦崎岩屑流面よりはるかに平坦で、一様に緩く傾き下がる。しかし、その末端に近くなると、多くの浅い谷が発達する。これらの谷の多くは須玉川、釜無川本流の深い谷に向って急激に切り込む。すなわち、明瞭な遷急点を境界に、上流側は浅い。さらに上流側へ追跡すると、火山麓扇状地面へと取レンするので、これらの浅い谷は谷頭侵食によるのではなく、上流側の新しい火山麓扇状地面の形成に伴って生じたと考えられる。谷頭侵食は上述の遷急点より下流側に限られよう。

II. 山 地

非火山性の山地についても、山地斜面の地形のあらまはしは斜面の勾配によって決まっているとの考えから、傾斜を分級して表示した。それらは火山斜面と同様で、 15° 未満、 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 、 40° 以上の四段階である。これらの図上表現は色の濃淡によるものとし、茶色を使用した。これにより、火山山地と非火山山地の分布と地形のあらましが認識されるとともに、基本的な地質の概要をも直観的に決めることができる。さらに火山山地と同様、山頂・山稜の平坦面および凸型斜面、顕著な凹型斜面を別途に表現した。

非火山性山地の地形地域は、まず、赤石山地 (IIa) と奥秩父山地 (IIb) に容易に区分される。後者は、東側の「丹波・三峰」図幅、南側の「御岳昇仙峡」図幅との関係で、甲武信ヶ岳山地 (IIa1)、国師ヶ岳・乾徳山山地 (IIa2)、金峰山・瑞牆山山地 (IIa3)、横尾山山地 (IIa4) に区分した。IIa1 と IIa2 の境界は東沢と千曲川源流部を結び、IIa2 と IIa3 の境界は荒川源流～大弛峠の鞍部によった。IIa3 と IIa4 の境界も同様に塩川～信州峠によっている。

甲武信ヶ岳山地 (IIa1) は輝石玢岩の突起から成る甲武信ヶ岳 (2475m) を含む笛吹川、上・源流部山地で、ほぼ全域が花崗岩から成る。山地斜面の勾配は大半が 30° 以上で、さらに 40° 以上の急勾配斜面が東沢の現河谷壁に沿って分布する。すなわち、谷は深くかつ函状をなし、支稜線もやせていることを示す。東沢および支流の鶏冠沢の斜面では崩壊前線が明瞭である。

国師ヶ岳・乾徳山山地 (IIa2) は、国師ヶ岳 (2591m) から奥仙丈岳を経て黒

金山、乾徳山に下る尾根とその東西両側の斜面で、ほぼ笛吹川と荒川の間を占める。東沢の斜面、西沢の下流部の斜面は 30° 以上と急勾配であるのに対し、その他の山地斜面は $20^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の相対的に緩勾配の斜面がまとまった広がりをもつて、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の勾配が支配的である。とくに荒川流域側では顕著に山頂、稜線上の緩斜面が発達する。南側は第三紀末の水ヶ森火山の火山岩類が分布し、火山体と侵食基準面との関係に起因する現象かもしれない。水ヶ森火山と平坦面との関係は、第三紀末の甲府盆地北側～秩父山地の地形を論ずる手がかりを与えると考えられる。

金峰山・端牆山山地(IIa3)は、塩川、荒川の間で、信州峠～大弛峠間に小川山、金峰山、朝日岳などの県境主稜線上の山々と、支尾根上の瑞牆山などを含む奥秩父山地の主要部である。地質は、塩川の谷沿いと、朝日岳山頂付近にのみ四万十層群が露出するほかは、花崗岩から成る。図幅南縁の一部に黒富士火山の火砕流堆積物がみられる。

山地斜面は緩勾配から急勾配まで様々であるが、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ あるいは 40° 以上の急斜面は金峰山から荒川・塩川分水界をなす支稜線付近、瑞牆山周辺および塩川支流の本谷川上流域に分布する。これらの急斜面の多くは、山地の主部をなし、山麓へ緩くなる傾向がある。その他の山地斜面は $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の勾配が支配的である。

塩川より西側の山地が横尾山山地(IIa4)で、その西縁はほぼ須玉川の谷に一致するとともに八ヶ岳火山山麓と接する。塩川、須玉川の谷沿いは四万十層群から成るが、横尾山～飯盛山および須玉川・塩川を分ける山地は主として鮮新世の飯盛山火山岩類からなる。塩川沿いの両者の境界は直線的で、地形的にも認められる。

山地斜面は塩川側で 30° 以上の急斜面が広いのに対し、須玉川側では $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ とやや緩い。さらに、須玉川側では、山麓や谷沿いに $20^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の緩斜面が広く発達し、八ヶ岳火山の堆積物が山地斜面にアバットしてきた影響を表していると考えられる。

赤石山地(IIb)は、その北東縁辺部の甲斐駒ヶ岳・鋸山山地(IIb1)の一部がわずかに図幅内にかかる。概して 30° 以上の急勾配斜面から成るが、稜線は広く平坦面の発達が発達が顕著である。四万十層群最下部の赤石層群とそれを貫く花崗岩

から成る。また、釜無川沿いには、二畳系の石灰岩も露出する。

山地の北東縁は糸魚川・静岡構造線に沿う断層崖と考えられる。また、流川上流は同じように直線的な北西—南東方向であるとともに、池を伴う谷中分水界を持つ。これらの地形的特徴は、糸・静線の活断層運動によるものであろう。上述の顕著な平坦面と八ヶ岳山麓の地形との関係を含めて、詳しい活断層の調査が可能な所である。

III. 低地・台地

低地の地形については、単位地形に基づく分類を重ねて、地表面の勾配を黒の細線模様で示した。勾配の分級は15°以下の地域について、8°、3°、 $\frac{1}{2}$ °、 $\frac{1}{4}$ °を境界値とした。ただし、8°を越える範囲は低地にはほとんどないため、地形分類図には8°以上の勾配は表現されていない。前述のとおり、火山地形、山地斜面の分類では15°以下の斜面は一括して示されている。したがって、低地の勾配を示す黒線模様と、山地や急崖の示す傾斜分類（ピンク、茶）の両者から8°~15°の勾配の範囲を決めることができる。

本図幅内には広い低地は発達せず、ほぼすべて谷底部~山麓を占めるにすぎない。どの谷底平野も段丘を伴うが、いずれも低地と入り組んで発達し、かつ相対的に小規模であることから、低地と台地を異なる地形地域に区分しなかった。本項を「低地・台地」としたのはこのためである。

新・旧の土石流堆積地形については、河谷に位置することも多く、その場合には段丘や谷底平野と成因的にも区別はし難いので、凡例では山地の項に含めてあるが、低地・台地と同じ地形地域に区分した。

調査地域内の低地・台地は、釜無川河谷低地（III a）、須玉川・塩川河谷低地（III b）、笛吹川河谷低地（III c）に大別される。

釜無川河谷低地（III a）は、釜無川の谷底平野（III a 1）および開析小扇状地、段丘（III a 2）より成る。谷底平野は極めて小規模で、堤防がなければ、むしろ河床と同じであると考えてさしつかえない。釜無川河床は、国界橋より下流で2 km以上にわたり、深さ10 m前後下刻されており、“ミニグランドキャニオン”などと呼ばれている。1982年、83年の台風による豪雨で一夜にして出現したと言われて

いるが、1970年代の砂利採取とともに徐々に進行し、谷頭侵食的に成長していたことが、この間に撮影された空中写真に見事に示されている。“ミニグランドキャニオン”の谷壁には活断層と断層運動に伴う地層の短縮変形が露出している。

開析扇状地・段丘(III a 3)は、赤石山地からの支流の急勾配扇状地起源で、断層変位を受けている。

須玉川・塩川に沿っても、谷底平野・沖積小扇状地(III b 1)、段丘(III b 2)が分布する。須玉川本流沿いの山麓では沖積小扇地や土石流起源の沖積錐、段丘の発達が相対的によい。これは、八ヶ岳火山の火山麓扇状地の発達に伴う基準面上昇・安定と関係していよう。

塩川・本谷川の河谷でも小規模な谷底平野、段丘、新・旧の土石流堆積地形がモザイク状に最上流部まで分布する。とくに土石流地形は、瑞牆山の南東麓に広く発達している。「黒森」集落などでみられるように、径数mの巨礫がこれらの堆積物には含まれる。

笛吹川河谷低地(III c)は、西沢の源流部に段丘(III c 1)として分布するにすぎない。

4. 起伏量

5万分の1地形図「高遠」,「八ヶ岳」および「金峰山」図幅の各辺を20等分して得られるすべてのメッシュについて、最高点と最低点の標高差を求め、これを起伏量とした。それらの値を<50m, 50~100m, 100~200m, 200~400m, >400mの5階級に区分し、起伏量の小さい方から1, 2, 3, 4, 5の数字で表したのが起伏量図である。

起伏量は単位面積あたりの地形の急峻さ、平坦さを表現しており、絶対高度が高ければ、必ず起伏量が大きいというわけではない。また、当然のことながら、単位面積のとり方によって、起伏量は大きく異なる。

調査地域全体を概観すると、赤石山地、八ヶ岳火山、奥秩父山地のちがいが明らかである。赤石山地は、図幅内に含まれる範囲は狭いが、起伏量はほとんど5の値を示す。奥秩父山地は笛吹川の流域と塩川、荒川流域との間にはっきりした差が認められる。笛吹川流域では、ほとんど5と起伏量が大きく、東沢、西沢な

どの深い谷地形が発達していることを示している。これに対して、荒川、塩川の流域は、4の値の起伏量の範囲が支配的で、金峰山、朝日岳などを含む奥秩父山地の主稜線付近でもそれほど起伏量は大きくない。八ヶ岳火山では、火山の山麓から山頂までの地形を反映して、1から5まで次第に起伏量を増していることが示されている。1～3はほぼ火山麓扇状地と葦崎火山岩屑流の地形に、4、5は開析が進んで深い谷が形成されている火山斜面に対応する。

釜無川や塩川の河谷低地は発達が広くないため、ほとんどこの起伏量図には表現されない。

(平川一臣・吉村 稔)

II 表層地質図

図幅の北西側には八ヶ岳が位置し、八ヶ岳の最高峰赤岳を中心に連峰が南北に連なる。八ヶ岳の南側には権現岳（2718m）更に南側には編笠山（2524m）と続き、これが八ヶ岳の南端である。赤岳の北側は横岳・硫黄岳・根石岳・天狗岳と続くが赤岳が県境でそれより北は長野県側である。

八ヶ岳の東側は須玉川をへだて、飯盛山がありその東側は横尾山（1818m）でこれより東に連続する尾根は関東山地の背梁尾根である。この尾根が山梨県の県境である。

この背梁尾根は西側では横尾山（1818m）から小川山（2418m）まで東西尾根が連なり、小川山からは尾根は南に折れて南北尾根となり金峰山（2595m）に続く、この南北尾根の西側には瑞牆山（2230m）が位置する。

金峰山から朝日岳（2581m）をへて国師ヶ岳（2592m）に連なる尾根は東西尾根である。国師ヶ岳より尾根はほぼ北東となり甲武信ヶ岳（2483m）に連なり、甲武信ヶ岳より尾根は再び東西となり破不山（2318m）に続いている。

河川は西側では赤石山地の駒ヶ岳に源流をもち北流する釜無川は図幅の西端で流路は急旋回して南東流に転じ、釜無川はそのまゝ南東流して甲府盆地に流入する。八ヶ岳に源流をもつ須玉川は南流して釜無川に合流する。瑞牆山に源流をもち南流するのは塩川で、釜無川に合流する。甲武信ヶ岳・奥千丈ヶ岳に源流をもつ河川は南流して笛吹川となる。

図幅の調査区域は八ヶ岳の南側斜面・背梁尾根の南側斜面および釜無川上流の右岸域である。この地域の基盤岩は四万十層群とこれを貫く花崗岩類で、図幅の西側には基盤岩を覆って八ヶ岳火山噴出物が、中央部には黒富士火山噴出物が露出する。東側には各種の花崗岩類とこれを覆う新第三紀層が露出する。

地 質 層 序

第四紀沖積世	河床堆積物		崖錐堆積物		
	扇状地堆積物				
第四紀洪積世	土石流堆積物				
	新八ヶ岳・茅ヶ岳ローム層		黒富士ローム層		
	横尾山火山 火砕流	須玉火山 火砕流		七里ヶ岩火山群 火砕流	上部湖成堆積物
	新八ヶ岳火山 溶岩流	飯盛山火山 溶岩流・ 火砕流	黒富士火山 貫入岩		
	古八ヶ岳火山 火山泥流		黒富士火山 火砕流		中部湖成堆積物
			黒富士火山 凝灰角礫層		
				下部湖成堆積物	
新第三紀	鮮新世	富士川層群			黒雲母花崗岩 石英閃緑岩
	中新世	御坂層群			
先新第三紀		四万十層群			花崗閃緑岩

1. 未固結堆積物

1-1 沖積堆積物

各河川には河床堆積物がみられ西側の塩川では比較的堆積物が厚くその層厚は最大で30m内外である。

1-2 扇状地堆積物

釜無川右岸地域の支川流川は東流して釜無川に合流し合流点近くに扇状地が発達している。扇状地堆積物は砂および礫よりなり、その層厚は50mをこえている。

2. 半固結堆積物

2-1 ローム層

各山頂部にはローム層の堆積がみられるが、褐色の輝石安山岩質の塩基性ローム層と淡褐色の石英安山岩質の酸性ローム層がある。図幅の西部には広域の塩基

性ローム層の堆積区域がみられる。その厚さは5m内外である。塩基性と酸性の各ローム層は互層状を示し、堆積時期は同時期と考えられる。

2-2 土石流堆積物

洪積世末期のウルム氷河期の堆積物で角礫層である。礫は一部円磨された亜角礫状、膠結物は砂である。層厚は50mをこえることが多く、凶幅西部の釜無川右岸では100m以上である。洪積世末の活動である七里ヶ岩火山群の複輝石安山岩の岩脈により貫かれている。

2-3 湖沼堆積物

洪積世後期の黒富士火山活動期の堆積物で石英安山岩質凝灰層・同質角礫凝灰層を主とするが、時に碎屑物の多い砂質礫質凝灰層を伴うことがある。

3. 火山噴出物

火山噴出物は八ヶ岳火山噴出物・黒富士火山噴出物・七里ヶ岩火山群噴出物・飯盛山火山噴出物・横尾山火山噴出物・須玉火山噴出物である。

3-1 八ヶ岳火山噴出物

古八ヶ岳火山噴出物と新八ヶ岳火山噴出物に区分される。その岩相は次のとおりである。

新八ヶ岳火山	川俣川溶岩流	角閃石安山岩
	赤岳溶岩流	複輝石安山岩
	編笠山溶岩流	複輝石安山岩
	三つ頭溶岩流	複輝石安山岩
	権現岳溶岩流	複輝石安山岩
	観音平溶岩流	複輝石安山岩
	広河原溶岩流	複輝石安山岩
古八ヶ岳火山	真教寺山溶岩流	複輝石安山岩
	赤岳火山泥流	複輝石安山岩
	キレット貫入岩	複輝石安山岩・玢岩

川股川溶岩流は最も新しい噴出であるが、その他の噴出物はほぼ同時期の噴出である。

3-2 飯盛山火山噴出物・横尾山火山噴出物・須玉火山噴出物

飯盛山火山は八ヶ岳火山の東側に須玉川をはさんで位置し、火山本体は図幅外にあるが、その噴出物は図幅内にみられる。横尾山は飯盛山の東側に位置する。

飯盛山火山噴出物 溶岩流 火砕流 複輝石安山岩

横尾山火山噴出物 溶岩流 火砕流 複輝石安山岩

図幅の東南部には須玉火砕流の一部が露出する。

3-3 黒富士火山噴出物

黒富士火山では2種類の噴出物がみられる。

黒富士火山貫入岩 石英安山岩

黒富士火山火砕流 石英安山岩

火砕流は甲府盆地近くの旧甲府湖への流入部では水中堆積相を示している。

3-4 七里ヶ岩火山群噴出物

七里ヶ岩火山群に属する小火山は旭山火山・谷戸火山・横針火山があり、洪積世末の噴出である。噴出物は複輝石安山岩溶岩流および火砕流である。

4. 固結岩類

新第三紀御坂層群・先新第三紀四万十層群が露出する。

4-1 御坂層群

新第三紀中新世御坂層群の上部層石英安山岩質溶岩凝灰岩を主とした堆積物が図幅の東部に露出する。

4-2 四万十層群

本図幅内では火山噴出物・湖成堆積物に覆われているが、各地に小区域の露出がみられる。岩相は千枚岩・粘板岩・硬質砂岩・珪岩・輝緑凝灰岩よりなり時に石灰岩を挟んでいる。花崗岩類との接触部では熱変成作用を蒙りホルンフェルスに変化している。

4-3 酸性深成岩

図幅の東部には酸性深成岩が広く露出する。花崗閃緑岩・黒雲母花崗岩である。

西部では石英閃緑岩が、国境橋付近では釜無川河床に斑礫岩が露出する。

5. 応用地質

5-1 水晶・モリブデン鉱

背梁尾根をつくる金峰山周辺部の花崗岩類のなかには水晶の鉱床が多数みられる。優秀な水晶鉱床もあって、江戸時代には大きく採掘された。また水晶鉱床に伴って輝水鉛鉱の産出も知られているが現在は水晶もモリブデン鉱も採掘されていない。

5-2 温泉

図幅内には増富温泉と塩沢温泉と最近念場ヶ原で発見された高温の温泉とがある。増富温泉は多量のラジウムを含み1ℓ中12,800マッハで世界的にも有名である。花崗岩から湧出し、湧出地は10ヶ所以上である。念場ヶ原は温泉名が決まっていない。

増富温泉	含ラジウム温泉	泉温 22~24℃
塩沢温泉	単純泉	泉温 35℃
念場ヶ原	炭酸泉	泉温 47.5℃

参 考 文 献

- 濱野一彦他 (1970) 山梨県地質誌 山梨県
濱野一彦他 (1973) 山梨県土地分類調査20万分の1 表層地質図
濱野一彦 (1974) 甲府構造線および富士八ヶ岳構造線 山梨大学教育学部紀要No.5
濱野一彦他 (1985) 土地分類基本調査 御岳昇仙峡
濱野一彦他 (1986) " 韮崎・市野瀬

(濱野一彦)

Ⅲ 土 壤 図

耕地の土壤

本地域に分布する土壤は、厚層黒ボク土壤および黒ボク土壤、多湿黒ボク土壤が広く分布し、僅かに淡色黒ボク土壤、灰色低地土壤が分布している。

分布する土壤の特徴は次のとおりである。

1. 厚層黒ボク土壤

火山山麓および台地に分布し、黒色ないし黒褐色（土色の明度・彩度とも3以下）の腐植に富む厚さ50cm以上の火山灰土層からなる土壤である。腐植含量は13～20%程度であり、土層全体の土性は粘質であるが、ときには下層が壤質になるところもある。また、下層が礫質土となるものも包含する。火山灰（非固結火成岩）を母材とするため表土は軽しょうでりん酸固定力は強い。

これに属する土壤統のうち野々村統は表層が多腐植層からなり厚さは50cm程度であり、その下層は腐植を欠き褐色を呈している。土性は壤質～粘質であり、礫の含有はない。本図幅内では八ヶ岳山麓の高標高地帯に分布し、主に牧草畑・野菜畑として利用されている。

2. 黒ボク土壤

波状地形をなす火山灰台地、または火山山麓の緩斜面に分布し、黒色ないし黒褐色（土色の明度・彩度とも3以下）の腐植に富む厚さ25cm以上・50cm未満の腐植層を有し、その下層は腐植の少ない褐色の火山灰土層からなる土壤である。土性は壤質～粘質の場合が多く、礫層や盤層は存在せず有効土層は深い。

厚層黒ボク土壤と同様に火山灰（非固結火成岩）を母材とするため表土は軽しょうでりん酸固定力は強い。

これに属する土壤統のうち大川口統は、表層は腐植質火山灰土からなり、その厚さは30cm程度であり、土性はおおむね粘質である。一部には、20～25cm程度の多腐植層からなるものも包含されている。本図幅内では、八ヶ岳山麓の台地および山地斜面に広く分布し、主に普通畑として利用されている。

3. 多湿黒ボク土壌

火山灰台地の凹地および緩斜面に分布し、全層が黒色ないし黒褐色を呈する腐植質火山灰土よりなり、下層に地下水または灌漑水の影響による斑紋を有する土壌である。土壌統では腐植層を有するもののほか淡色多湿黒ボク土も包含する。

これに属する土壌統は越路原統および深井沢統があるが、腐植層の厚さにより区分される。越路原統は腐植層が浅く、深井沢統は全層腐植層である。両土壌共水田利用による灌漑水の影響によって斑紋が存在する。本図幅内では、塩川上流、泉川上流、深沢上流など中・小河川の両岸に分布し、主に水田として利用されている。

4. 淡色黒ボク土壌

台地および山麓地の傾斜面に分布し、腐植層の厚さ25cm以下と浅いもの、または腐植含量の少ない火山灰土からなるものであり、黒ボク土壌の第1層が薄くなるか色が淡くなったものである。土性は壤質が主であり、50cm内外より下層が礫質土となるものも含む。厚層黒ボク土壌と同様に火山灰（非固結化成岩）を母材とするため表土は軽しょうでりん酸固定力は強い。

これに属する丸山統は腐植層を有しない火山灰土層からなり、土性は全層粘質である。本図幅内では、高根地内の緩傾斜地に僅かに分布し、主に普通畑として利用されている。

5. 粗粒灰色低地土壌

河成沖積低地に分布し、全層の腐植含量が少なく、土性は壤～砂質であり、下層土の色が主に灰～灰褐色を示す土壌である。

これに属する追子野木統は表層の50cm内外は壤質で下層は砂礫土である。表層には水の影響による斑紋を有する。本図幅内では、釜無川、須玉川および塩川の沿岸の平坦地に僅かに分布し、主に水田として利用されている。

(秋山康三)

山地及び丘陵地の土壌

1. 黒ボク土壌

A層は黒色ないし黒褐色で、腐植に富んだ火山灰土である。厚さは25～50cmで土性は概ね粘質である。これに属する土壌統は八ヶ岳1統、御岳1統で、八ヶ岳、瑞牆山の山腹に広く分布しており、主にカラマツ人工林、天然生針広混交林として利用されている。又、一部は草生地になっている。

2. 乾性褐色森林土壌

褐色森林土壌のなかの乾燥型で、BA、BB、BC型に相当する土壌である。A₀層はF、H層が発達しており、A層は黒褐～暗褐色で、B層との境が判然としている。土壌中に菌糸をみることがある。これに属する土壌統としては八ヶ岳2統、黒富士2統、御岳2統、高根1統、白州2統、芦安1統の各統で、分布域としては尾根から山腹上部にかけて出現し、主としてカラマツ、アカマツ人工林として利用されており、一部では天然生針広混交林が生育している。

3. 褐色森林土壌

褐色森林土壌のなかの適潤型で、B_{D(d)}、B_D型に相当する土壌である。A₀層はあまりなく、A層は黒褐色で腐植に富んでおり、構造は団粒状構造がよく発達している。層位は厚く、B層との境は漸変である。これに属する土壌統は黒富士3統、御岳3統、高根2統、白州3統、芦安2統の各統で、山腹中部から山脚部にかけて広範囲に分布しており、主としてカラマツ、アカマツ、ヒノキ人工林として利用されている。

4. 乾性ポドゾル化土壌

ポドゾル化土壌のうちの乾性型で、P_{D1}～P_{DIII}型に相当する土壌である。A₀層はきわめて厚く、とくにF、H層がよく発達している。A層は浅く、しばしば溶脱層がみとめられ、又、B層には集積層がみとめられる。これに属する土壌統は八ヶ岳3統、御岳5統で、八ヶ岳、奥秩父山地の亜高山地帯に広く分布しており、主として天然生針葉樹林が生育している。

(馬場勝馬)

IV 傾斜区分図

5万分の1地形図「高遠」,「八ヶ岳」および「金峰山」図幅の山梨県内について、等高線によって地表面の傾斜区分を行なった。分級は 40° 以上, $40^{\circ}\sim 30^{\circ}$, $30^{\circ}\sim 20^{\circ}$, $20^{\circ}\sim 15^{\circ}$, $15^{\circ}\sim 8^{\circ}$, $8^{\circ}\sim 3^{\circ}$, 3° 以下である。この分類に加えて、2万5千分の1地形図により、 $3^{\circ}\sim \frac{1}{2}^{\circ}$, $\frac{1}{2}^{\circ}\sim \frac{1}{4}^{\circ}$, に細分した。この 3° 以下の傾斜分類については、傾斜区分図には表示せず、地形分類図上に重ねて直接表示することとした。

傾斜区分図で最も明瞭に表現されているのは、八ヶ岳火山地と赤石山地および奥秩父山地との間の差異である。八ヶ岳火山地では、火山麓扇状地は 3° 以下の緩勾配から次第に急になるが、大半の範囲が $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 内に含まれる。扇頂の一部のみが $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の勾配の範囲に入る。火山山麓部で小範囲の急傾斜部は葦崎岩屑流の地形によっている。また、火山山麓扇状地と葦崎火山岩屑流を開析する谷のうち、釜無川、川俣川、須玉川のような相対的に大きな川の谷壁では、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 以上に達する急勾配斜面が連続する。しかし、火山麓扇状地上の浅い谷の谷壁斜面は現実には急傾斜であるが、小規模であるため地図表現されない。八ヶ岳山火山斜面は全体としては $8^{\circ}\sim 40^{\circ}$ へと次第に傾斜を増すことがよく表現されているが、各傾斜区分の範囲がかなり相互に入り組み、火山体の破壊の進行が進んでいることを示す。このうち、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の勾配の多くは、葦崎岩屑流および、溶岩流堆積面の地形が残っているところに相当する。 40° 以上の急傾斜部はまだ広く発達していない。

赤石山地では、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急勾配斜面が圧倒的に広い。しかし、稜線は広く、緩斜面の発達が顕著である。ここでは、 $15^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の緩勾配を示し、八ヶ岳山麓の一部が糸・静線の断層運動によって切り離され隆起した可能性もある。また、花崗岩分布域の山地斜面は $30^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の勾配が支配的になり、山麓では 15° 以下の緩斜面も連続する。

奥秩父山地では、笛吹川流域の急勾配斜面が顕著で、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の斜面の範囲が広い。 40° 以上の急斜面はとくに東沢の現在の河谷壁にあたり、東沢の速い下刻が進行中であることを示す。このような急勾配の笛吹川流域のなかで、西沢の源流部はむしろ緩勾配で、 15° 以下の緩斜面もみられる。西沢も東沢との合流点から3~4 kmは急勾配斜面であるので、遷急点の後退がまだ上流へ向って進行中であり、その

結果、源流部山地斜面は相対的に緩いと解釈できる。

荒川流域、塩川流域については、 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の勾配の山地斜面が支配的であり、 30° 以上の急勾配山地斜面は金峰山の南西側、瑞牆山周辺および塩川右岸側の山地、支流の本谷川源流部に比較的まとまってみられるにすぎない。塩川源流部の瑞牆山山麓では $15^{\circ} \sim 8^{\circ}$ の緩い勾配を示し、新旧の土石流堆積物の分布と対応する場合が多い。 $8^{\circ} \sim 15^{\circ}$ の勾配を含めて、 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の相対的に緩勾配な山地斜面は国師ヶ岳、奥千丈岳などの奥秩父山地の主要山岳を含む荒川源流部に広く分布する。大弛峠へ達する多くの林道が荒川源流および笛吹川・西沢源流を通っているのは、このような山地斜面の勾配との関係からも理解されよう。

(平川一臣・吉村 稔)

V 水系・谷密度

5万分の1地形図「高遠」、「八ヶ岳」、「金峰山」の山梨県内について、水流および等高線から得られるすべての谷線を抽出したものが水系図である。谷密度は、これらの図幅の各辺を40等分して得られるメッシュの区画線を切る上述の水流・谷線の和を4メッシュごとに集計したものである。ただし、県境沿いでは、4メッシュにかからない場合が多いので、谷密度は小さくなっている。

調査図幅内の水系は多様であるが、赤石山地、八ヶ岳火山地、奥秩父山地の地域差は明瞭である。八ヶ岳火山地では、全体としては山頂稜線から放射状に発達する水系が特徴である。しかし、標高1500m付近以高では水系の発達がやや顕著になり、火山体の開析がかなり進行していることを示す。一方、火山麓扇状地や韭崎火山岩屑流上では、水系の発達は悪く、谷の地形が途中で切れて水系全体の中に組み込まれていないもののがかなり目立つ。しかし、釜無川本流の河谷斜面や川俣川のような火山山麓を深く開析する谷沿いでは、すでに支谷の形成が始まっており、水流長の短い谷がみられる。

赤石山地の水系は、本流の釜無川へ向って直線的に合流するパターンがかなり多く、釜無川の急激な下刻とともに必従的に水系が発達してきたことを示す。しかし釜無川本流の北西—南東方向の流路は、フォッサマグナ西縁にあたり、糸魚川・静岡構造線の断層運動によって影響を受けていることは確実である。北西・南東方向の水系は谷中分水界を持つものもあり、活断層がその谷を通っていることから、調査地域内の赤石山地における上述の影響を示している。

奥秩父山地は、十分に発達した樹枝状の水系パターンである。このことは笛吹川流域についても、荒川、塩川流域についても同様である。しかし、荒川、塩川流域では、主要な流路は東北東—西南西方向を示し、これに直交する方向もかなりみられる。これらの方向は花崗岩と小仏層群の境界や花崗岩体中の支配的な節理によって支配された構造的性格を持っている。

笛吹川の水系パターンについては、北北東—南南西方向に、やや構造的な水系がみられる。むしろ、東沢、西沢の顕著な穿入蛇行流路が顕著である。

谷密度についても、水系と同様に上述の三山地の配置が密度分布を決めている。

赤石山地や奥秩父山地では、一般に30前後の密度を示すことが多いが、塩川流域に大きな値を示す水系が目立つ。塩川流域の山地は、起伏量、絶対高度ともに大きくなく、これらの相関は必ずしもないことを示す。

八ヶ岳火山では、山麓では、谷密度1～2の範囲もあり、このことは、1 km²あたり、谷地形が1～2本しか発達していないことを意味する。火山山麓扇状地部では谷密度は一様に小さい。これに対し、火山斜面では、奥秩父山地や赤石山地とほぼ同様の谷密度であるが、変化が大きいのが特徴である。これは、火山体の開析がかなり進んでいる一方で、まだ火山の原斜面も残っていることを意味する。

(平川一臣・吉村 稔)

VI 土地 利用 現 況

本調査地域は、秩父多摩国立公園、八ヶ岳中信高原国立公園に指定された地域を含み、調査面積 375km² に対し 200km² 余りを県有林がしめ、金峰山、瑞牆山、国師ヶ岳等 2,000m 以上の山々が連なる山地で農耕地、住宅地はほとんどない地域と、八ヶ岳南麓の緩傾斜地帯に集落と農耕地が散在する大自然に抱かれ、農業中心に発展してきた地域からなっている。

八ヶ岳南麓では、高根町清里を中心にリゾート開発が進み、人口世帯数の増加とともに別荘、ペンションの建設等宅地が増える傾向にある。また道路等公共施設の整備も図られている。農耕地については、標高 700m から 1,200m に多く、放射状に緩傾斜する尾根状地に畑が有り比較的低地に水田が有る。地形的制約が大きいこともあって今後は潰廃等により漸減するものと思われる。

資 料

コンピューター・マッピングについて

山梨県では、土地分類基本調査成果の活用を図るため、昭和61年度から地形、表層地質、土壌の3図幅の印刷についてコンピューター・マッピング方式を採用し、土地利用現況図についても、印刷業者の協力により、地図情報をコンピューターに入力しております。

“コンピューター・マッピング方式”とは、「コンピューターに地図情報を入力し、入力したデータを機械が解読し、これに基づいて印刷する」という方式です。

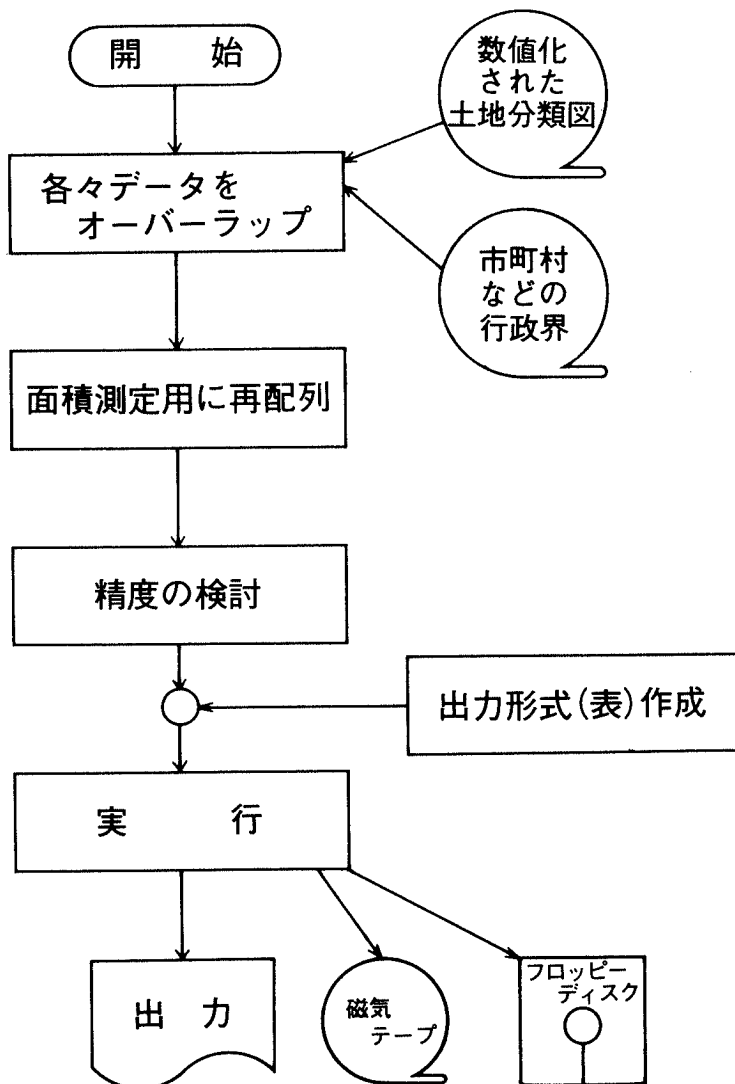
この方式により、複数の図面を重ね合わせた複合図面の作成や各凡例ごとの面積測定が可能になり、各種災害の危険地域を予測したり、利用目的ごとの開発の可能性を判断するなど、行政機関が計画を立案・検討する際に欠かせない重要な資料となります。

本年度のコンピューター・マッピング方式の成果として、地形分類図と土地利用現況図の面積測定の結果を掲載いたしました。

なお、コンピューター・マッピング方式の採用により、この土地分類基本調査の成果がさらに多くの場で活用されることを希望しております。

土地分類基本調査における面積測定について

数値化された地図情報の利活用の1つとして面積測定が上げられます。今回の面積測定は、下記の流れによって作業を実施いたしました。



作成できる面積測定表の例

- ① 1 図葉中での各凡例の面積測定
 〈例 1〉
- ② 1 図葉中での、市町村を単位とした各凡例の面積測定
 〈例 2〉, 〈例 3〉, 〈例 4〉, 〈例 5〉

※入力されたデータ（面積測定成果）は、磁気テープ、フロッピーディスク等での保管が可能になり、従来の地図原図に比べて場所を取りません。また、成果の維持管理が容易であり、統一化した精度の図面を常時短時間で印刷することができます。

(例-1)

市町村面積測定結果

単位：km²

市町村名	面積
甲府市	13.82
牧丘町	9.82
三富村	46.59
須玉町	109.61
高根町	47.97
長坂町	20.95
大泉村	61.49
小淵沢町	30.02
白州町	27.08
合計	367.35

(例-2)

低地・凸型斜面・凹型斜面の面積測定結果

単位：ha

市町村名	低地 8°~3°	低地 3°~1/2°	山麓 火扇	山頂及び 山稜平坦面 顕著な凸型	顕著な凹形 緩斜面
甲府市	0.0	0.0	0.0	64.8	16.4
牧丘町	0.0	0.0	0.0	97.2	61.2
三富村	0.0	0.0	0.0	99.7	61.5
須玉町	123.8	60.4	68.4	78.0	90.1
高根町	2564.7	154.3	2540.2	16.0	0.0
長坂町	1160.2	309.9	1292.5	0.0	0.0
大泉村	1985.9	30.7	2015.2	0.0	0.0
小淵沢町	2069.6	207.6	1597.4	21.5	16.7
白州町	124.8	0.0	0.0	127.9	16.7
合計	8029.0	762.9	7513.7	505.1	262.6

[例-3]

地形分類面積測定結果 (市町村別)

単位：ha

凡 例 名	甲府市	牧丘町	三富村	須玉町	高根町	長坂町	大泉町	小淵沢町	白州町	合 計
火山斜面>40°	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	2.1	50.3	16.4	0.0	88.1
火山斜面>30°~40°	0.0	0.0	0.0	0.3	157.2	135.7	992.8	119.2	0.0	1405.2
火山斜面>15°~30°	0.0	0.0	0.0	0.0	392.2	214.4	1680.0	373.6	0.0	2660.2
火山斜面>15°	0.0	0.0	0.0	0.0	2660.1	1611.7	3255.1	2243.2	0.0	9770.1
山地斜面>40°	0.0	0.0	349.6	207.3	0.0	0.0	0.7	0.0	58.5	616.1
山地斜面>30°~40°	492.9	57.0	2936.7	2880.0	104.6	0.0	0.0	0.0	1274.4	7745.6
山地斜面>15°~30°	849.6	881.1	1291.9	6665.9	693.1	0.0	0.0	0.0	904.9	11286.5
山地斜面>15°	39.3	43.6	57.3	266.1	117.0	0.0	0.0	0.0	116.6	639.9
新期土石流地形	0.0	0.0	0.0	269.8	55.4	0.0	40.0	1.6	36.2	403.0
古期土石流扇状地及び堆積面	0.0	0.0	0.0	302.6	20.4	0.0	0.0	0.0	8.7	331.7
砂 礫 台 地	0.0	0.0	23.5	91.5	62.2	0.0	20.4	2.2	38.9	238.7
小 扇 状 地	0.0	0.0	0.0	0.0	116.1	0.0	0.0	0.0	0.0	116.1
開析小扇状地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.8	89.8
谷 底 平 野	0.0	0.0	0.0	192.6	260.8	70.5	21.1	123.5	70.2	738.7
現 河 床	0.0	0.0	0.0	9.8	23.7	0.0	0.0	30.7	91.7	155.9
河 川	0.0	0.0	0.0	1.9	11.2	0.0	0.0	0.0	6.8	19.9
道 路	0.0	0.0	0.0	73.5	103.5	60.8	88.2	91.9	11.4	429.3
合 計	1381.8	981.7	4659.0	10961.3	4796.8	2095.2	6148.6	3002.3	2708.1	36734.8

〔例-4〕

土地利用現況図面積測定結果（市町村別）

単位：ha

凡例名	甲府市	牧丘町	三富村	須玉町	高根町	長坂町	大泉村	小淵沢町	白州町	合計
田	0.0	0.0	6.1	289.5	514.3	331.8	411.7	340.4	69.7	1963.5
普通畑	0.0	0.0	0.0	237.8	930.8	420.3	537.8	735.5	119.9	2982.1
果樹園	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	21.9
桑畑	0.0	0.0	0.0	244.5	171.2	101.1	71.2	172.7	32.1	792.8
人工針葉樹林	470.4	508.1	1254.0	3904.3	1729.8	676.3	2550.9	1028.4	867.0	12989.2
人工広葉樹林	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	1.8
天然針葉樹林	733.3	466.9	2356.9	1773.9	117.7	53.7	515.3	70.3	60.6	6148.6
天然広葉樹林	172.8	5.5	971.3	4337.7	1053.2	189.1	1399.5	395.6	1479.6	10004.3
竹林	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	9.6	13.3	0.0	36.3
未立木地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	33.9	11.8	0.0	52.7
高山植物	0.0	1.2	0.9	1.4	0.0	0.0	1.9	3.8	0.0	9.2
原野	0.0	0.0	0.0	0.0	49.4	144.7	253.6	0.1	0.0	447.8
牧草地	5.3	0.0	67.9	2.6	7.1	9.5	128.2	6.3	0.0	236.9
裸地・荒地	0.0	0.0	0.0	57.8	97.0	72.2	126.3	103.7	55.5	512.5
市街地・村落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
工場	0.0	0.0	1.9	2.5	13.8	7.8	2.4	1.3	9.5	39.2
河川・湖	0.0	0.0	0.0	87.6	112.5	68.3	105.5	119.1	13.0	506.0
道路	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1381.8	981.7	4659.0	10961.3	4796.8	2095.2	6148.6	3002.3	2708.1	36734.8

〔例-5〕

単位：ha

凡 例 名	甲府市	牧丘町	三富村	須玉町	高根町	長坂町	大泉村	小淵沢町	白州町	合 計
国立公園(特別地域)	1027.8	690.3	2513.0	2759.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6990.9
国立公園(普通地域)	357.7	299.1	2219.5	3112.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5988.6
自然保存地区	0.0	0.0	0.0	63.5	1.4	0.0	127.2	0.0	0.0	192.1
果 有 林	110.8	981.7	4659.0	7381.0	2065.0	711.0	3937.4	684.9	1764.5	22295.3
財産区有林	0.0	0.0	0.0	85.6	0.0	10.0	0.0	86.9	0.0	182.5
社 寺 有 林	0.0	0.0	0.0	7.4	5.9	0.0	0.0	0.0	81.0	94.3
保安林(水源かん養保安林)	1381.8	981.7	4639.1	6492.2	0.2	19.2	82.5	0.0	153.4	13750.1
保安林(土砂流出防備保安林)	0.0	0.0	93.4	35.7	196.2	378.1	3056.7	551.4	1764.0	6075.5

1992年3月 印刷発行

土地分類基本調査

八ヶ岳・金峰山・高遠

編集発行 山梨県農務部農村整備課
山梨県甲府市丸の内1-6-1

印刷 内地図株式会社
東京都千代田区神田小川町3-22